

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

2023-2024 Güz Yarıyılı

3. Hafta

YAZILIM

- ✓ Yazılımın Tanımı
- ✓ Yazılım Türleri
- ✓ İşletim Sistemi
- ✓ İşletim Sisteminin Özellikleri
- ✓ İşletim Sistemleri

Yazılım

Yazılım(Software), Bir bilgisayarı belirli işlevleri yerine getirmek üzere yöneten, bilgisayara ne yapacağını söyleyen, kodlanmış komutlar dizisidir.

- ✓ Değişik ve çeşitli görevler yapma amaçlı tasarlanmış elektronik araçların birbirleriyle haberleşebilmesini ve uyumunu sağlayarak görevlerini ya da kullanılabilirliklerini geliştirmeye yarayan makina komutlarıdır.
- ✓ Bir başka deyişle, var olan bir problemi çözmek amacıyla bilgisayar dili kullanılarak oluşturulmuş anlamlı anlatımlar bütünüdür.
- ✓ Hem bilgisayar sistemini oluşturan donanım parçalarının yönetimini hem de kullanıcıların işlerini yapmak için gerekli olan komutlar topluluğuna **yazılım** denilmektedir.

Yazılım Türleri

1. Sistem Yazılımları

- ✓ Bilgisayarın donanım araçlarının çalışmasını sağlayan yazılım türüdür.
- ✓ Sistem yazılımlarının en önemlisi işletim sistemleridir.

▪ İşletim Sistemleri

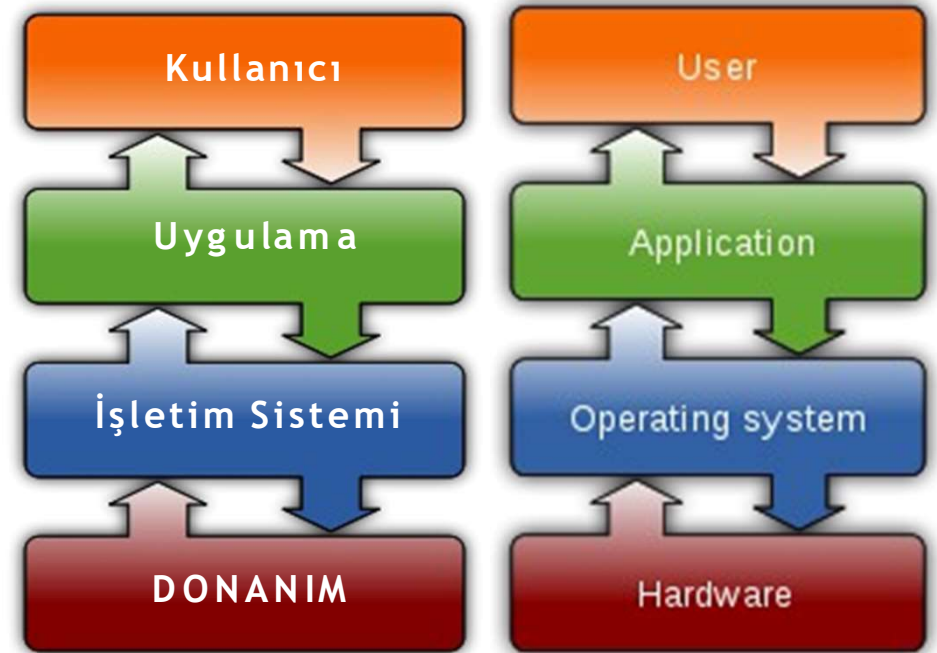
Bilgisayar donanımının doğrudan denetimi ve yönetiminden, temel sistem işlemlerinden ve uygulama yazılımlarını çalıştırmaktan sorumlu olan sistem yazılımıdır.

2. Uygulama Yazılımları

- ✓ İşletim sistemi aracılığı ile çalışabilir duruma gelen, kullanıcı arayüzü olan ve kullanıcıların komutlarına göre hareket eden yazılımlar, diğer isimleri ile programlardır.
- ✓ Bilgisayarda her türlü işlerimiz için yaptığımız yazı, resim, müzik vb. kullandığımız programlardır.

İşletim Sistemi

- ✓ Bilgisayar donanımlarının doğrudan denetimi ve yönetiminden, temel sistem işlemlerinden ve uygulama yazılımlarını çalıştırmaktan sorumlu olan sistem yazılımıdır.
- ✓ İşletim sistemi, bütün diğer yazılımların belleğe, girdi/çıkıı aygıtlarına ve dosya sistemine erişimini sağlar.
- ✓ Kullanıcı ile donanım birimleri arasında işbirliği ve kullanımı gerçekleştirir.



İşletim Sistemlerinin Özellikleri

Donanımların verimli kullanımı ve uygulamaların doğru çalışabilmesi için çeşitli özellikleri sağlayacak programlara sahiptir. Bu programlar işletim sistemini oluştururlar.

- ✓ Giriş/Çıkış
- ✓ İşlem yönetimi
- ✓ Bellek yönetimi
- ✓ Dosya sistemi
- ✓ Aygıt yöneticileri
- ✓ Bilgisayar ağı
- ✓ Bilgisayar güvenliği



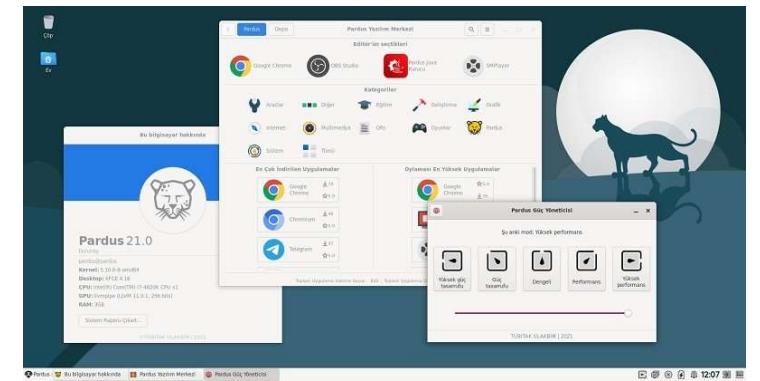
İşletim Sistemleri

- Görevlerin kaynak bölüşümünü yapar.
- Kullanıcı tarafından verilen işlemlerin yerine anlık olarak getirilmesi için bütün sistem donanımlarını hazır halde tutar.
- Kullanıcıların uygulama yazılımına ulaşmasını ve kullanmasını sağlar.
- Görevleri önceliklerine göre zamanlar.
- Bilgisayarın düzensiz kullanılmasının önüne geçer.
- Farklı cihazlar arasındaki koordinasyonu ayarlar.
- Yazılımın kullanımı sırasında oluşacak hatalardan korur.
- Bilgisayarın, ağa erişimini sağlar.
- Donanımlardaki kaynakları yönetir.
- Bilgisayara giren ve çıkan aygıtları kontrol eder.
- Cihazları algılar, yükler ve sorunlarını giderir.



İŞLETİM SİSTEMLERİ

- ✓ Unix
- ✓ Linux
- ✓ Windows
- ✓ macOS
- ✓ Android



Linux

İşletim Sistemleri

- ✓ Unix ve Çeşitleri
 - System V, BSD, Solaris, AIX..
- ✓ Linux ve Dağıtımları
 - **Pardus**, Debian, Ubuntu, Fedora, Mint, ...
- ✓ Windows ve Sürümleri
 - Windows 7, 8, 10, 11
 - Windows Server 2012, 2016, 2019
- ✓ macOS ve Sürümleri
 - Mac OS 12, IOS 15
- ✓ Android ve Sürümleri
 - 2.3, 4.0, 4.2, 4.4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11

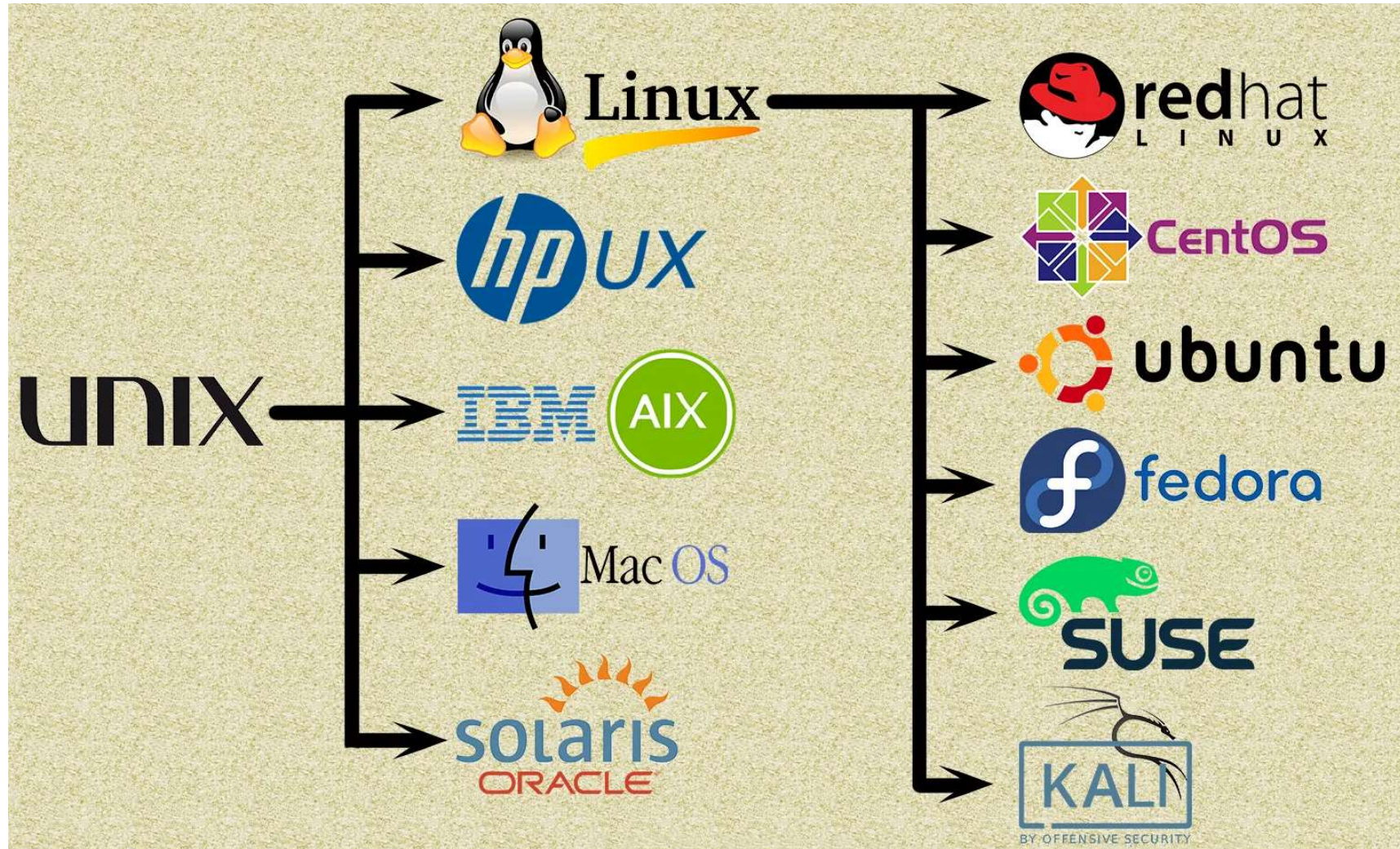


İşletim Sistemleri

- Windows 1.0
- Windows 2.0
- Windows 3.0
- Windows NT 3.5
- Windows 95
- Windows 98
- Windows ME
- Windows 2000
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10
- Windows 11

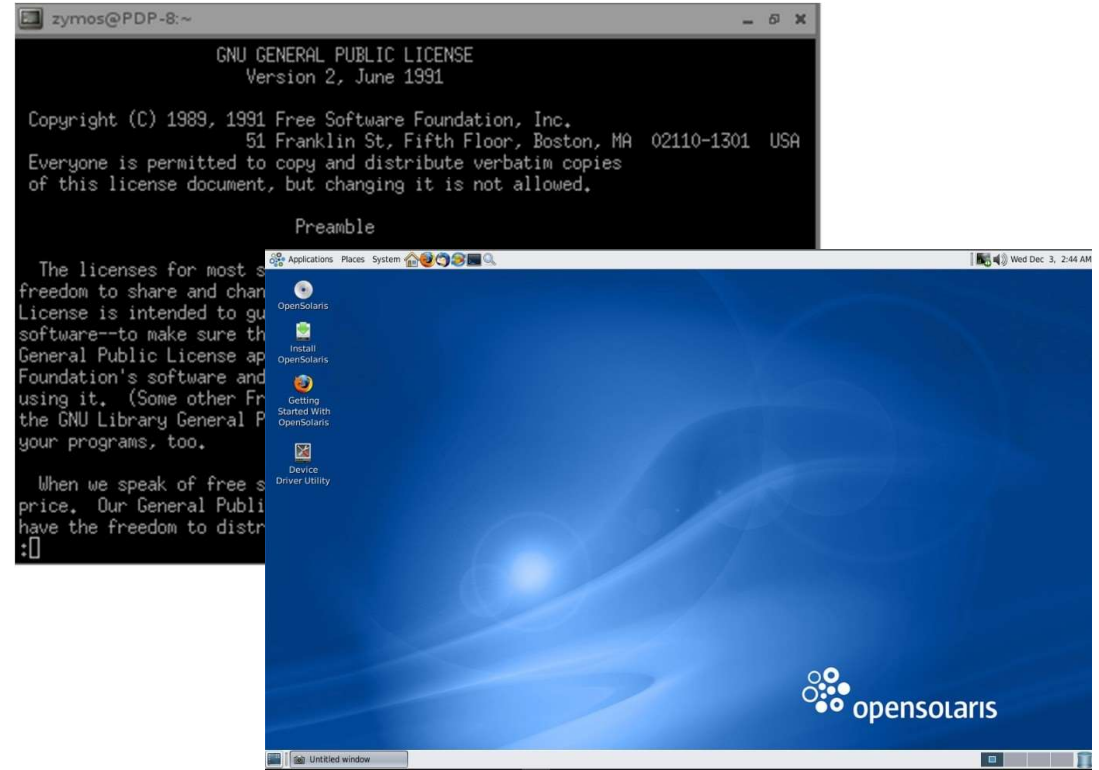
Sürüm	Kod adı	Yayın tarihi
1.0	Alpha	23 Eylül 2008
1.1	Beta	9 Şubat 2009
1.5	Cupcake	27 Nisan 2009
1.6	Donut	15 Eylül 2009
2.0 - 2.1	Eclair	27 Ekim 2009
2.2.0 - 2.2.3	Froyo	20 Mayıs 2010
2.3.0 - 2.3.7	Gingerbread	6 Aralık 2010
3.0.0 - 3.2.6	Honeycomb ^[a]	22 Şubat 2011
4.0.0 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	19 Ekim 2011
4.1.0 - 4.3.1	Jelly Bean	9 Temmuz 2012
4.4.0 - 4.4.4	KitKat	31 Ekim 2013
5.0.0 - 5.1.1	Lollipop	4 Kasım 2014
6.0.0 - 6.0.1	Marshmallow	29 Eylül 2015
7.0.0 - 7.1.2	Nougat	22 Ağustos 2016
8.0 - 8.1	Oreo	21 Ağustos 2017
9	Pie	6 Ağustos 2018
10	Quince Tart	3 Eylül 2019
11	Red Velvet Cake	8 Eylül 2020
12 - 12.1	Snow Cone	4 Ekim 2021
13	Tiramisu	15 Ağustos 2022
14	Upside Down Cake	2023

İşletim Sistemleri



Unix

- 60'lı yılların sonunda “C” diliyle yazılan bir işletim sistemidir.
- Çok kullanıcı (multiuser) ve aynı anda birçok işi yapabilen (multitasking) bir işletim sistemidir.
- Komut yorumlayıcı programlar (shell) aracılığı ile kullanıcı ve bilgisayar sisteminin iletişimi sağlanır.
- Pek çok Unix çeşidi vardır.
 - BSD Unix, OpenSolaris, HP-UX, AIX, SCO Unix, Sun OS...

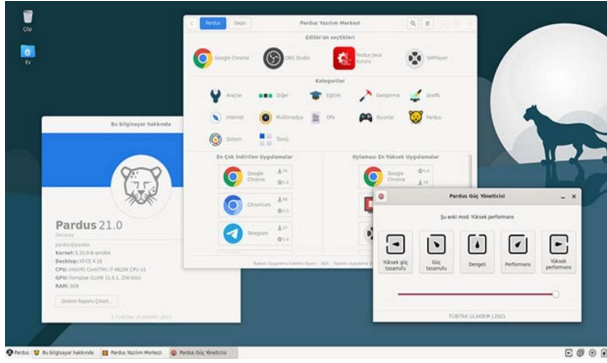


Linux

- Linux, işletim sisteminin çekirdeğidir, aynı zamanda genel adıdır.
- Linus Torvalds tarafından 1991 yılında geliştirilmiştir.
- Günümüzde Özgür Yazılım (Açık kaynak kod) felsefesi olarak kabul edebileceğimiz bir yapı ile geliştirilmektedir (GNU/GPL).
- Çekirdek olarak Linux kullanan ve dağıtım adı verilen çeşitli sürümler mevcuttur.
- Dağıtım, bir GNU/Linux sistemini kurmayı ve yönetmeyi kolaylaştırmayı amaçlayan yazılımlar bütünüdür.
- Pek çok dağıtım mevcuttur, bunlardan bir kaçı ;
 - ✓ Pardus, Debian, LinuxMint, Ubuntu, Fedora, OpenSuse, Elementary, KNOPPIX, ...
 - ✓ Daha fazla detaylı dağıtımlar için <https://distrowatch.com> adresine bakabilirsiniz.



Linux Dağıtımlarının Masaüstü Görünümleri



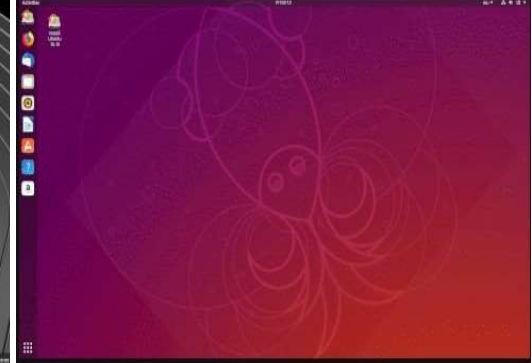
Pardus



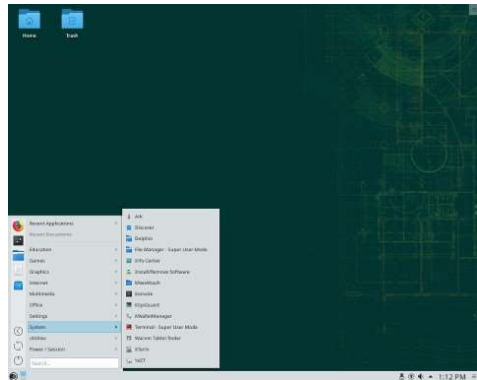
Debian



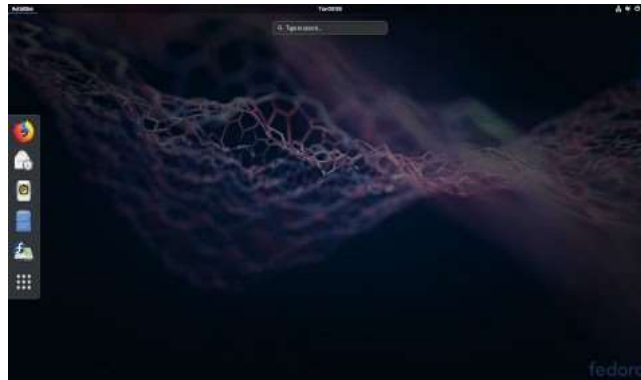
Linux Mint



Ubuntu



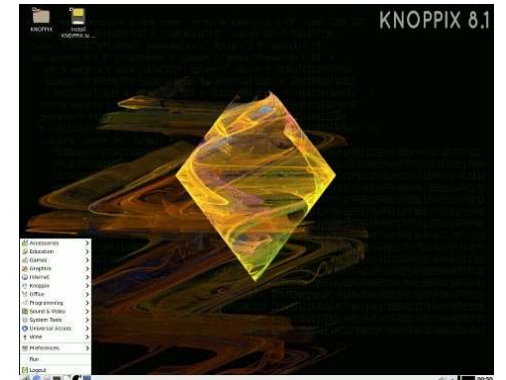
openSUSE



Fedora



Elementary



Knoppix

Pardus

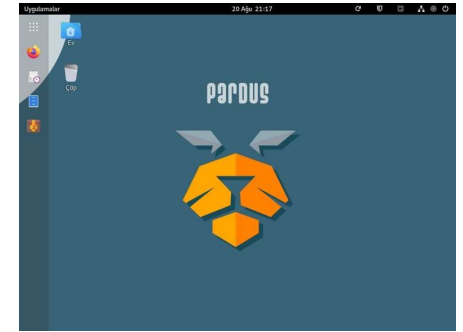
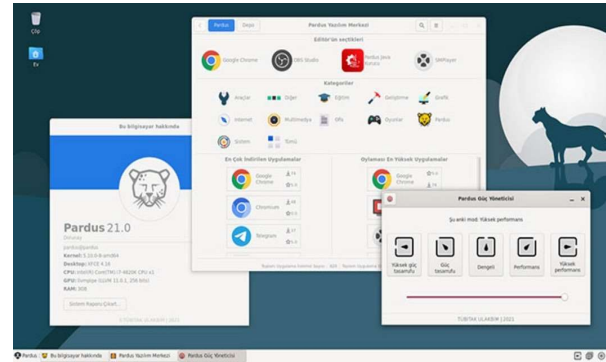


- Pardus İşletim Sistemi, TÜBİTAK tarafından geliştirilen linux tabanlı bir işletim sistemidir.
 - Ülkemiz tarafından geliştirilmesinden dolayı milli işletim sistemimizdir. Adını Anadolu Parsı'nın bilimsel adı olan Panthera Pardus Tulliana'dan almaktadır.
-
- Temeli 2003 yılında atılan Pardus, internet üzerinden ücretsiz indirilebilen, hızlı ve kolay kurulan, eski bilgisayar sistemlerinde bile rahatlıkla kullanılabilen, güvenli bir işletim sistemidir.

Pardus



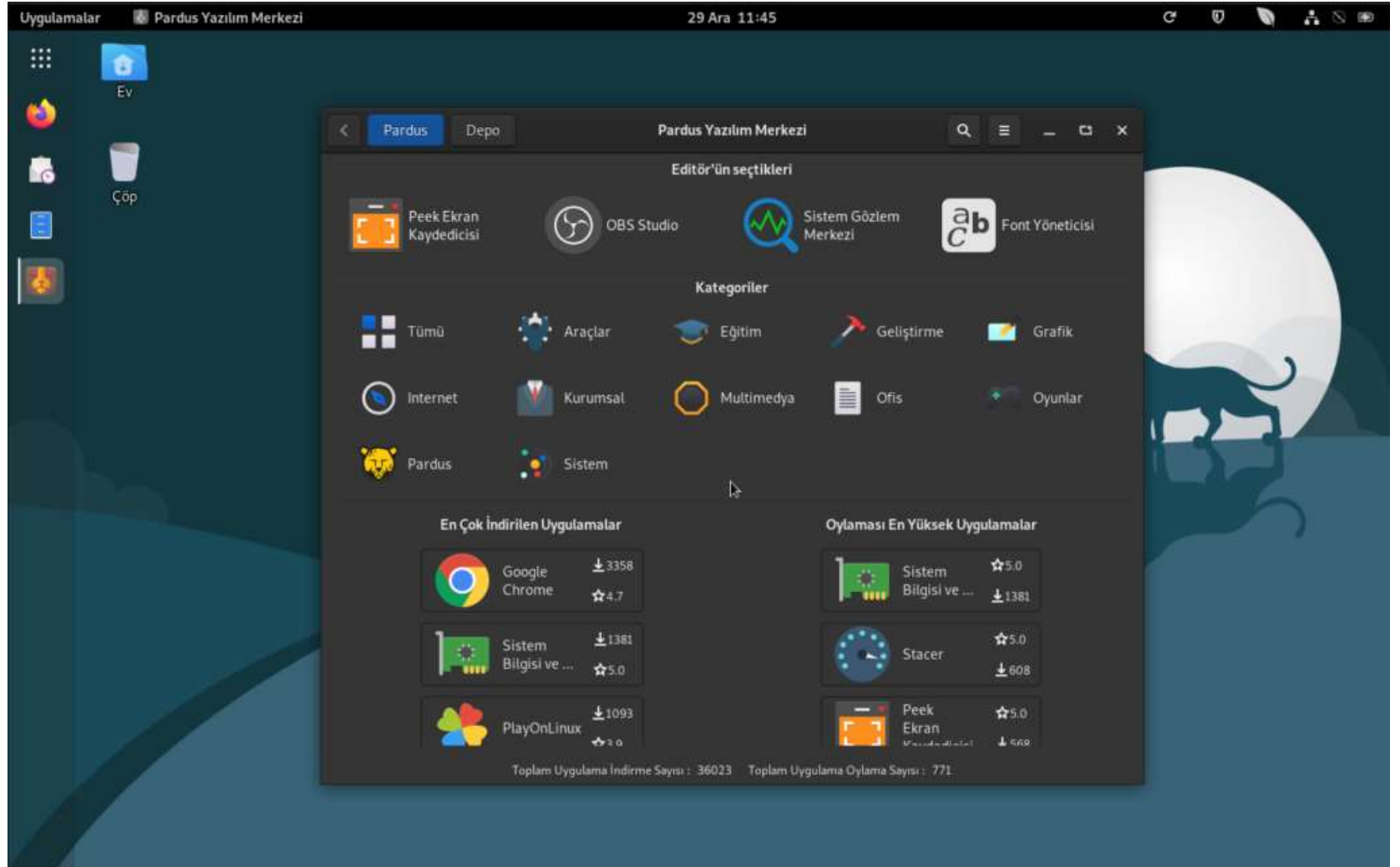
- Pardus Linux işletim sistemi dağıtımının adı, Anadolu Parsı'nın bilimsel adı olan "*Panthera Pardus Tulliana*"dan gelecek şekilde seçilmiştir.
- Sloganı; "**Özgürlük İçin**" dir. Ülkemizin kendi işletim sistemidir.
- Pardus, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) tarafından geliştirilmektedir.
- Debian GNU/Linux altyapısını kullanarak oluşturulan açık kaynak kodlu bir işletim sistemidir.
- Son sürümü **Pardus 23 tür.**
- XFCE, Gnome, Kurumsal, Etap ve Arm64 şeklinde farklı arayüz ve özellikte olan sürümleri vardır.
- Web site adresi: www.pardus.org.tr



Neden Kullanmalıyız?

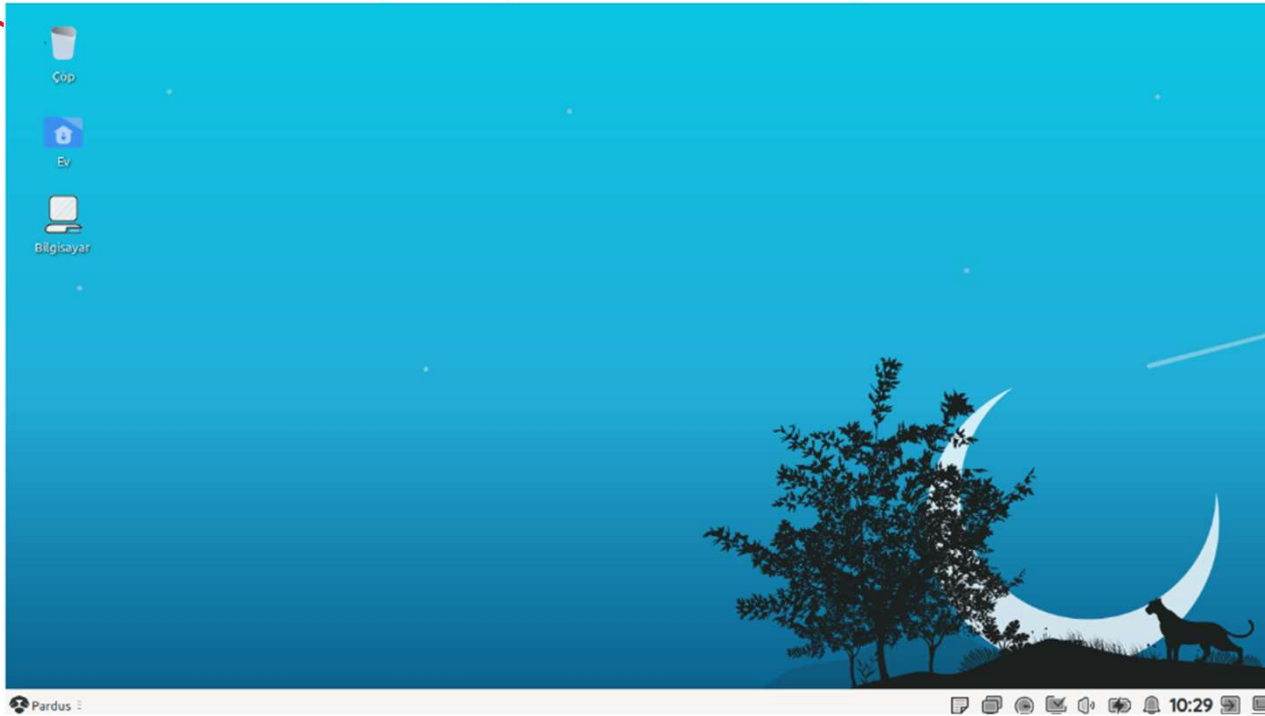
- 1- Dış kaynaklı ürünlere bağımlı kalmadan Yerli ve Milli çözümlerimizi kullanmak hizmet sürekliliğinin zarar görme riskini en aza indirir. (Özgürlük)
- 2- Cari açığı artıran lisans ödemelerine mecbur kalmayız. (Maliyet)
- 3- Zararlı yazılımlar genellikle yaygın kullanılan işletim sistemlerine tehdit oluşturduğu için virüs tehdidine maruz kalma riski düşüktür. (Güvenlik)
- 4- Yaygın işletim sisteminde olduğu gibi Merkezi Yönetim mümkün hale gelmiştir. (Yönetilebilirlik)
- 5- Platform bağımlı kurumsal uygulamalarımızın tamamı web üzerinde çalışır hale getirilmektedir. (Platform Bağımsızlık)
- 6- Pardus İşletim Sisteminin donanım kaynağı tüketimi diğer işletim sistemlerine göre daha azdır. (Kaynak Tasarrufu)

Pardus

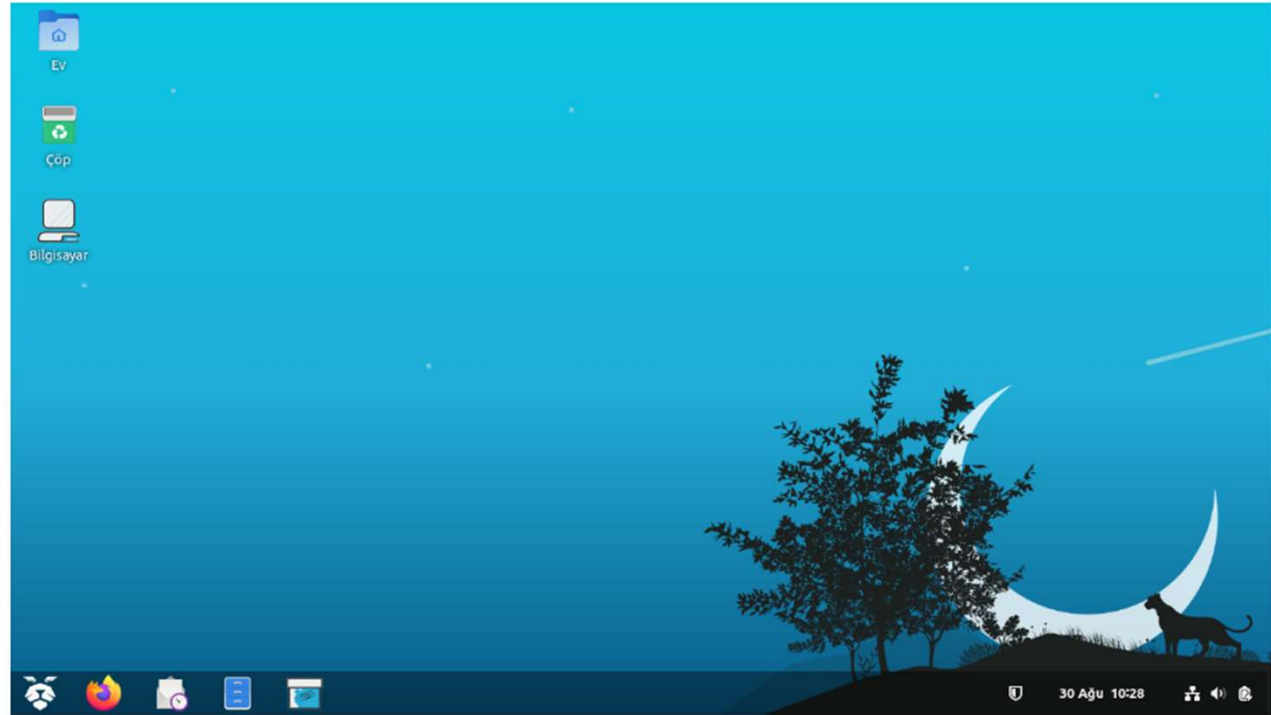


Pardus 23.0 XFCE (64-bit)

Sistem gereksinimleri: 1024MB+ RAM, 8GB+ disk alanı, en az 1024×768 çözünürlüğü destekleyebilen grafik işlemci, 64-bit destekli 1.0GHz+ işlemci.



Pardus 23



Pardus 23.0 GNOME (64-bit)

Sistem gereksinimleri: 2048MB+ RAM, 15GB+ disk alanı, en az 1366×768 çözünürlüğü destekleyebilen grafik işlemci, 64-bit destekli 2.0GHz+ işlemci.

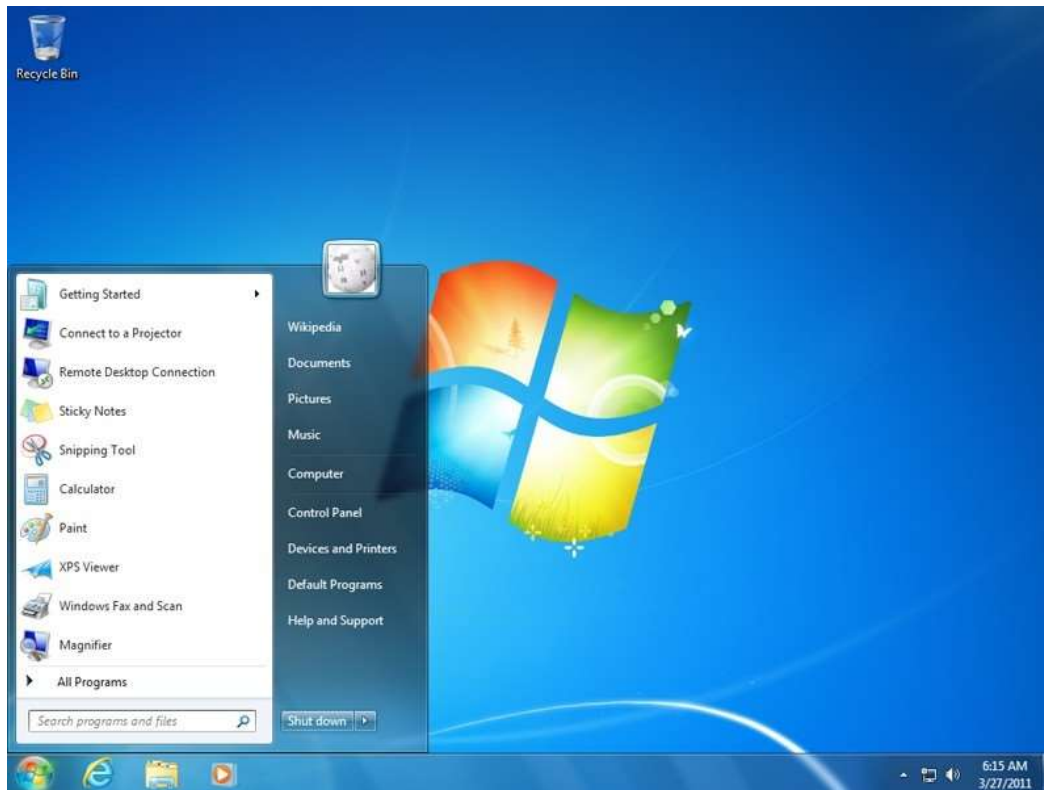
<https://www.btkakademi.gov.tr/portal/course/pardus-arayuz-kullanimi-16055>

Windows

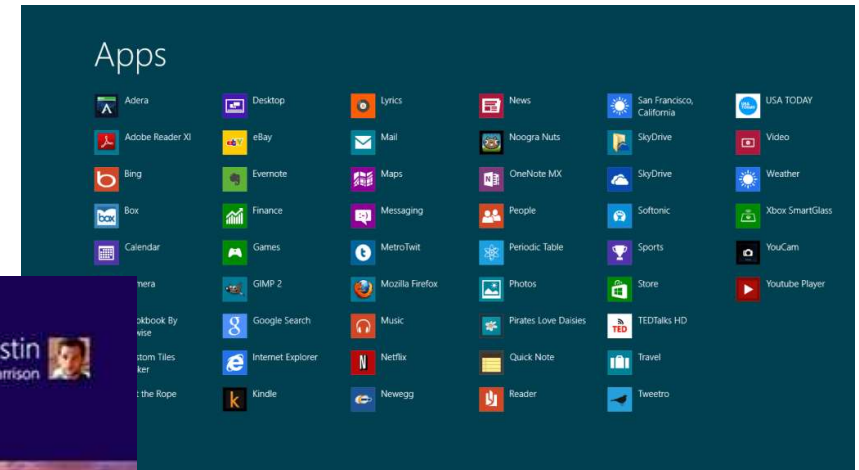
- ✓ Microsoft şirketinin geliştirdiği Windows (pencereler) kullanıcıya grafik arabirimler ve görsel iletilerle yaklaşarak, yazılımları çalıştırmak, komut vermek gibi klavyeden yazma zorunluluğunu ortadan kaldıran, dünyada en çok kullanılan işletim sistemi ailesidir.
- ✓ İlk Windows 1981 yılında satışa sunulmuştur.
- ✓ Günümüzde en çok kullanılan sürümü Windows 10 olmuştur.
- ✓ Özellikle tablet bilgisayarlar için Windows 8 geliştirilmiştir.
- ✓ Son olarak Windows 11 sürümü bulunmaktadır.



Windows 7



Windows 8



Windows 10

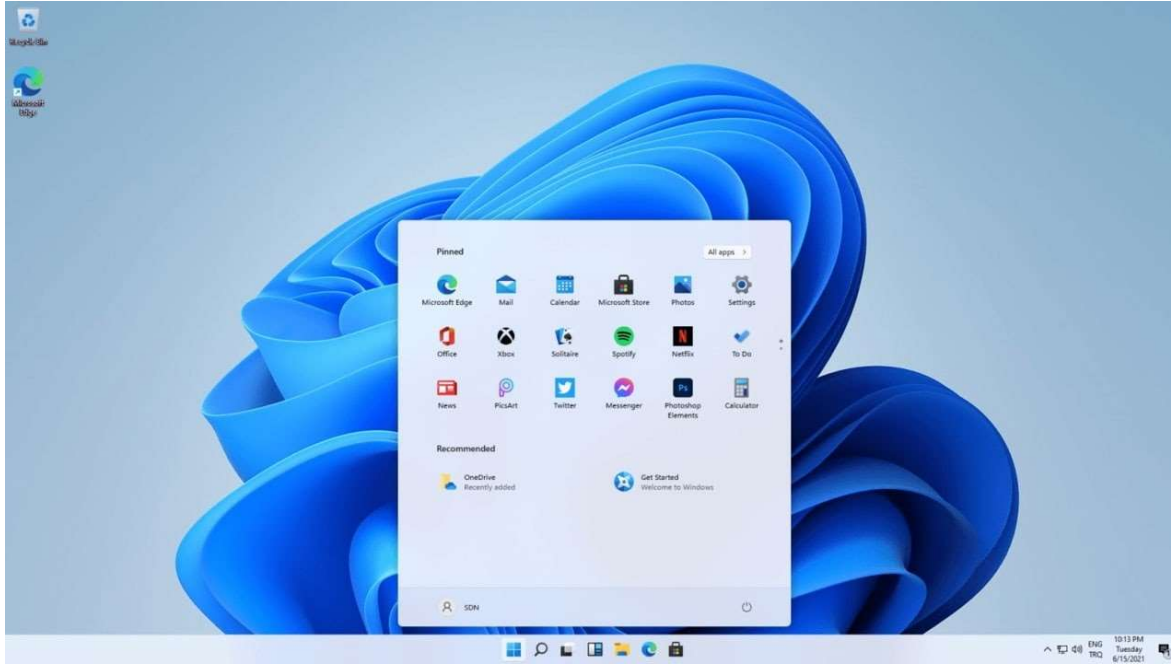
Dünya genelinde Windows sürümleri içinde masaüstünde %77 kullanım oranına sahip Windows 10 dur.

Kaynak: <https://gs.statcounter.com/windows-version-market-share/desktop/worldwide/> 2021 Eylül



Windows 11

2021 yılı içinde çıkında son sürüm Windows'tur.



 Windows 11

macOS (Apple Mac OS X)

- Apple firması tarafından piyasaya sürülen Apple bilgisayarlarında çalışan sistem yazılımı ilk olarak 1984 yılında orijinal Macintosh adı (Mac) ile tanıtılmıştır.
- En son sürümü macOS Sonoma. (14)



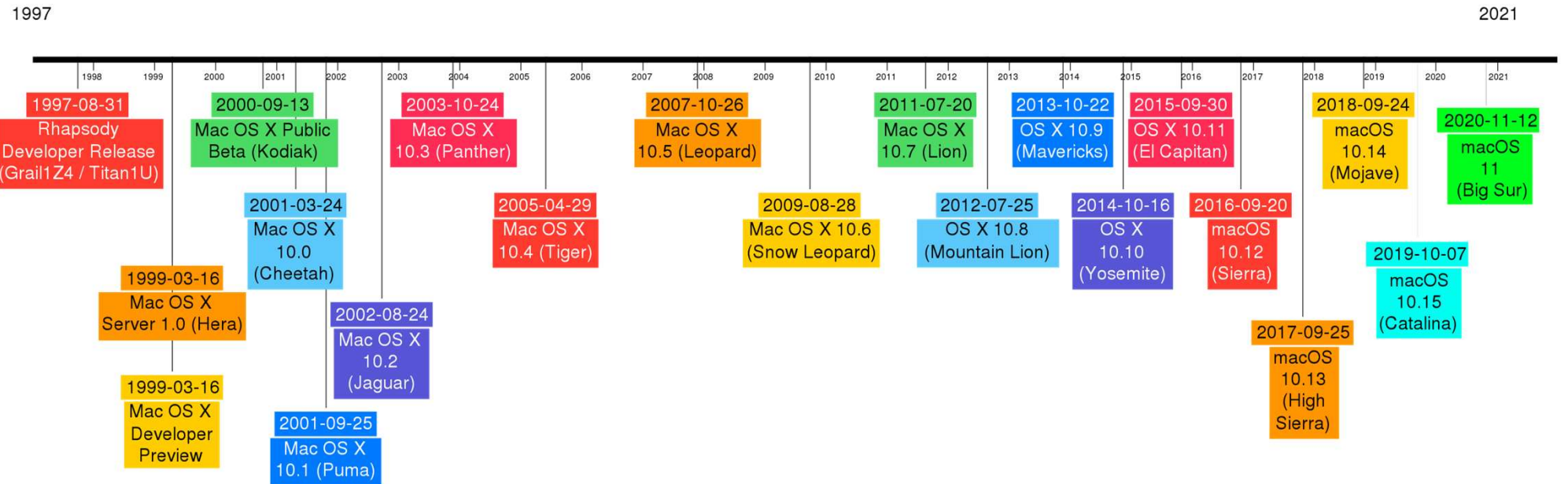
macOS

✓ En son sürümü macOS Sonoma (14.



OS X 10.6	Snow Leopard	9 Haziran 2008	20 Ağustos 2009
OS X 10.7	Lion	20 Ocak 2010	20 Temmuz 2011
OS X 10.8	Mountain Lion	16 Şubat 2012	25 Temmuz 2012
OS X 10.9	Mavericks	10 Haziran 2013	22 Ocak 2013
OS X 10.10	Yosemite	2 Haziran 2014	16 Ekim 2014
OS X 10.11	El Capitan	8 Haziran 2015	30 Eylül 2015
macOS 10.12	Sierra	13 Haziran 2016	20 Eylül 2016
macOS 10.13	High Sierra	5 Haziran 2017	25 Eylül 2017
macOS 10.14	Mojave	4 Haziran 2018	24 Eylül 2018
macOS 10.15	Catalina	3 Haziran 2019	7 Ekim 2019
macOS 11.0	Big Sur	22 Haziran 2020	13 Kasım 2020
macOS 12.0	Monterey	7 Haziran 2021	25 Ekim 2021
macOS 13.0	Ventura	6 Haziran 2022	24 Ekim 2022
macOS 14.0	Sonoma	5 Haziran 2023	

macOS



Apple iOS

- **iOS**, Apple'ın mobil cihazları için kullandığı işletim sistemidir. Güncel son sürümü iOS 17 dir.

- ✓ iPhone
- ✓ iPad
- ✓ iPod touch



Apple iOS

Sürüm Geçmişi

Sürüm	Çıkış Tarihi	Son Sürüm	Çıkış Tarihi
iPhone OS 1.0 (1A543A)	29 Haziran 2007	1.1.4 (4A102)	15 Temmuz 2008
iPhone OS 2.0 (5A347)	11 Temmuz 2008	2.2.1 (5H11)	22 Ocak 2009
iPhone OS 3.0 (7A341)	17 Haziran 2009	3.2.2 (7E18)	11 Ağustos 2010
iOS 4.0 (8A293)	21 Haziran 2010	4.3.5 (8L1)	25 Temmuz 2011
iOS 5.0 (9A334)	12 Ekim 2011	5.1.1 (9B208)	7 Mayıs 2012
iOS 6.0 (10A403)	19 Eylül 2012	6.1.6 (10B500)	21 Şubat 2014
iOS 7.0 (11A470A)	18 Eylül 2013	7.1.2 (11D257)	30 Haziran 2014
iOS 8.0 (12A365)	17 Eylül 2014	8.4.1 (12H321)	13 Ağustos 2015
iOS 9.0 (13A344)	16 Eylül 2015	9.3.6 (13G37)	22 Temmuz 2019
iOS 10.0.1 ((14A403)	13 Eylül 2016	10.3.4 (14G61)	22 Temmuz 2019
iOS 11.0 (15A372)	19 Eylül 2017	11.4.1 (15G77)	9 Temmuz 2018
iOS 12.0 (16A366)	17 Eylül 2018	12.5.7 (16H81)	23 Ocak 2023
iOS 13.0 (17A577)	19 Eylül 2019	13.7 (17H35)	1 Eylül 2020
iOS 14.0 (18A373)	16 Eylül 2020	14.8.1 (18H107)	26 Ekim 2021
iOS 15.0 (19A346)	20 Eylül 2021	15.7.9 (19H364)	11 Eylül 2023
iOS 16.0 (20A362)	12 Eylül 2022	16.7.1 (20H30)	10 Ekim 2023
iOS 17.0	18 Eylül 2023	17.0.3	4 Ekim 2023

Android

Android, Google, Open Handset Alliance ve özgür yazılım topluluğu tarafından geliştirilen, Linux tabanlı, mobil cihaz ve cep telefonları için geliştirilmekte olan, açık kaynak kodlu bir mobil işletim sistemidir.

Son sürümü Android 14'tür.



Android



Sürüm	Kod adı	Yayın tarihi
1.0	Alpha	23 Eylül 2008
1.1	Beta	9 Şubat 2009
1.5	Cupcake	27 Nisan 2009
1.6	Donut	15 Eylül 2009
2.0 - 2.1	Eclair	27 Ekim 2009
2.2.0 - 2.2.3	Froyo	20 Mayıs 2010
2.3.0 - 2.3.7	Gingerbread	6 Aralık 2010
3.0.0 - 3.2.6	Honeycomb ^[a]	22 Şubat 2011
4.0.0 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	19 Ekim 2011
4.1.0 - 4.3.1	Jelly Bean	9 Temmuz 2012
4.4.0 - 4.4.4	KitKat	31 Ekim 2013
5.0.0 - 5.1.1	Lollipop	4 Kasım 2014
6.0.0 - 6.0.1	Marshmallow	29 Eylül 2015
7.0.0 - 7.1.2	Nougat	22 Ağustos 2016
8.0 - 8.1	Oreo	21 Ağustos 2017
9	Pie	6 Ağustos 2018
10	Quince Tart	3 Eylül 2019
11	Red Velvet Cake	8 Eylül 2020
12 - 12.1	Snow Cone	4 Ekim 2021
13	Tiramisu	15 Ağustos 2022
14	Upside Down Cake	2023

ROM, akıllı telefonlarda işletim sistemi yüklenmesi için ayrılmış özel alandır. İsterseniz bu alana hiç dokunmazsınız, isterseniz de birkaç farklı adımla işletim sisteminizde değişiklikler yapabilirsiniz.

Android sistemler için **iki çeşit ROM** vardır. Bunlar **stock ve custom** olarak ikiye ayrılır. Stock ROM, üretici firmanın orijinal olarak sunduğu çeşittir. **Custom ROM ise uygulama geliştiriciler tarafından Stock ROM üzerinde oynanıp üzerinde değişiklik yapılabilirdiği çeşittir.**

Bu sayede özellikle kullanıcılar tarafından önemli olan performans ve görsellik konularında gereken değişikliklerin yapılabilmesi bu alana girer.

Önceki Android Sürümleri



Apple Pie 1.0



Cupcake 1.5



Donut 1.6



Eclair 2.0/ 2.1



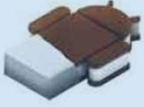
Froyo 2.2



Gingerbread 2.3.x



Honeycomb 3.x



Ice Cream Sandwich 4.0.x



Jelly Bean 4.1/4.2/4.3



KitKat 4.4



Lollipop 5.0



Marshmallow 6.0



Nougat 7.0



Oreo 8.0



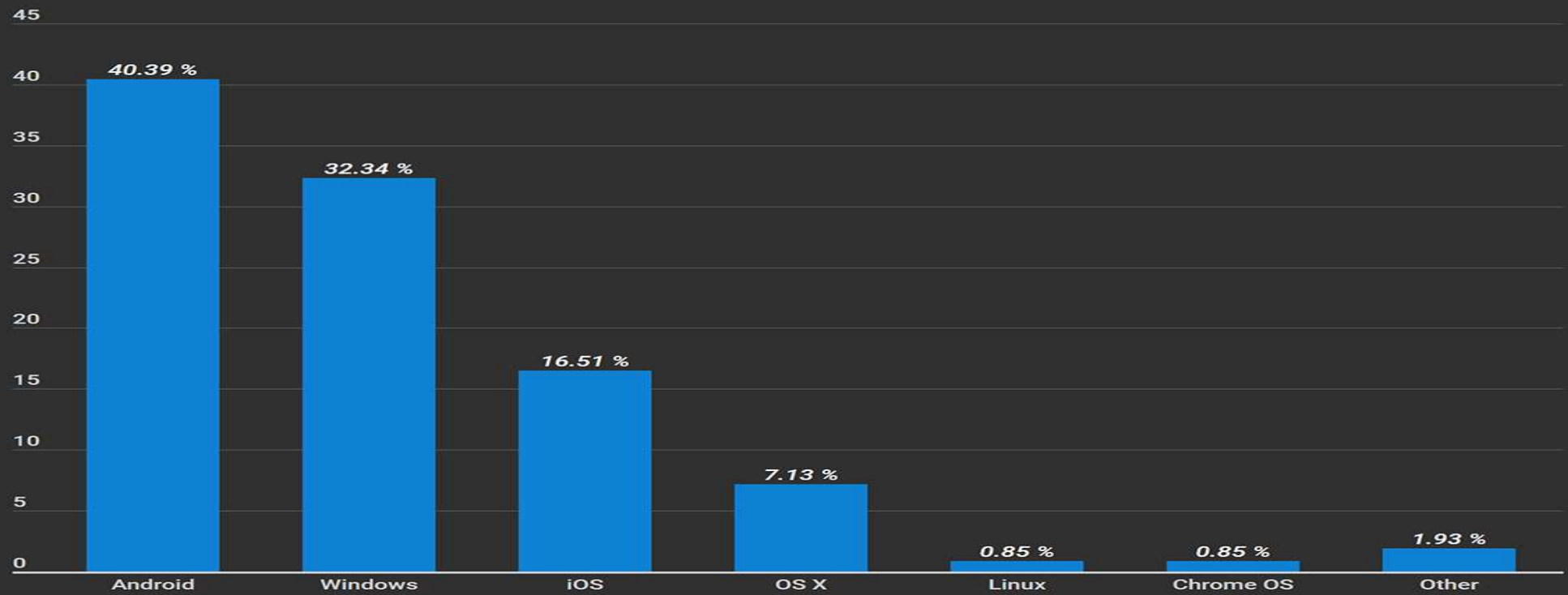
Pie 9.0



Android



These Are The Most Popular Operating Systems Globally

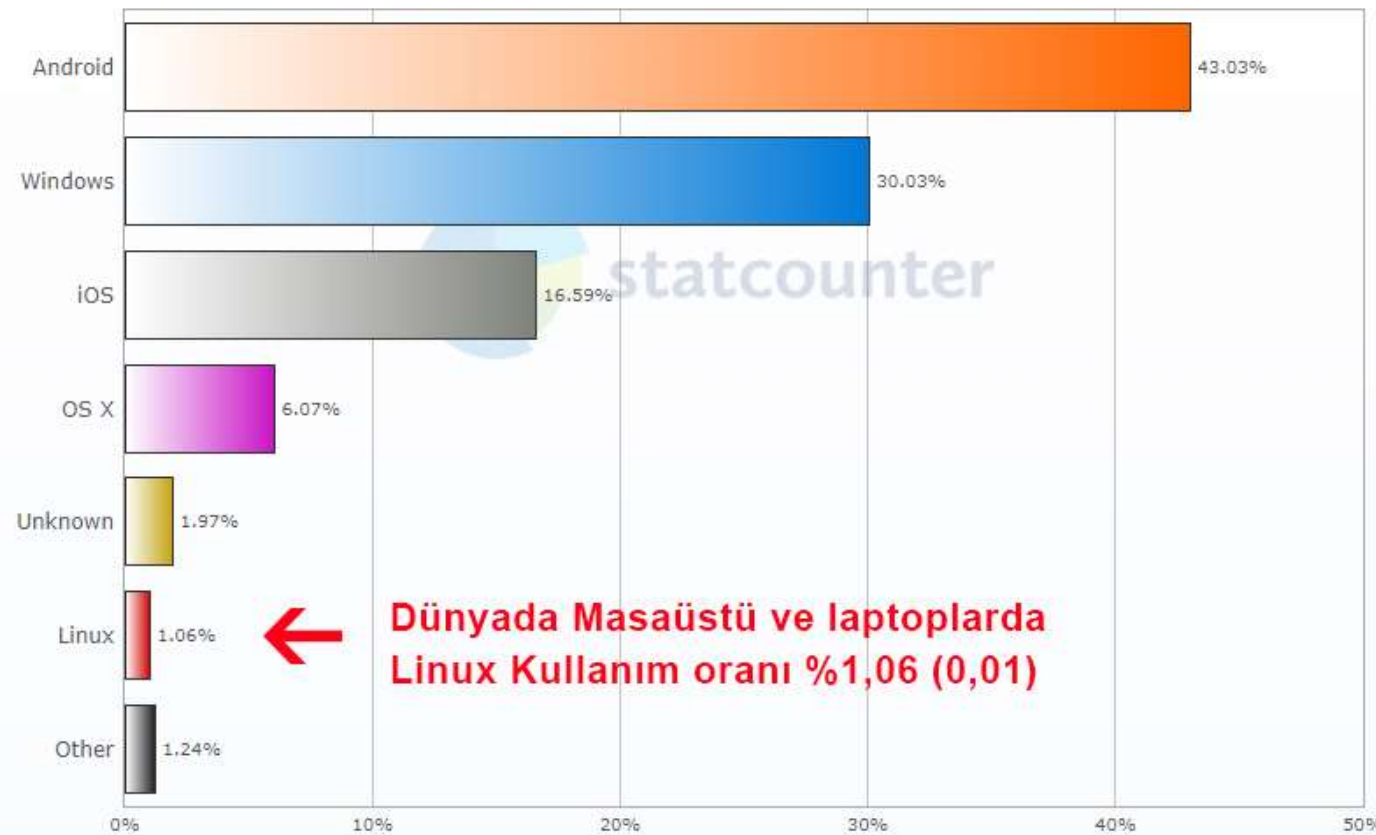


Source: gs.statcounter.com/os-market-share - March 29, 2021

D DIGITAL
INFORMATION
WORLD

Desktop & Mobile Operating System Market Share Worldwide

Feb 2022 - Feb 2023



En çok kullanılan Windows sürümleri (Nisan 2023)

- Windows 10 - %71,45 (-0,09 puan)
- Windows 11 - %23,01 (+2,06 puan)
- Windows 7 - %3,78 (-0,05 puan)
- Windows 8.1 - %0,85 (+0,01 puan)
- Windows 8 - %0,44 (-0,07 puan)

